Zur

Casuistik der Fremdkörper im Ösophagus.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Woldemar Harff,
approb. Arzt aus Blagoweschtschensk.

München, 1902.
Kgl. Hof- u. Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Zur

Casuistik der Fremdkörper im Ösophagus.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Woldemar Harff,
approb. Arzt aus Blagoweschtschensk.

ACAD.
LUDOVIC.
BIBL.

München, 1902.
Kgl. Hof- u. Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizin. Fakultät in München.

Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. von Angerer.

Meiner Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

zugeeignet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548324_0101

Auf dieses Thema ist im Verlaufe der letzten Jahre wiederholt unsere Aufmerksamkeit gelenkt worden, da in der Diagnosestellung und Behandlung durch die Röntgen-Untersuchung und Ösophagoskopie uns neue wichtige Methoden an die Hand gegeben wurden. Die nachfolgende Veröffentlichung verfolgt vorzüglich den Zweck, die Vorteile der Ösophagoskopie, die sowohl diagnostisch wie therapeutisch Grosses zu leisten vermag, an der Hand einiger Fälle zu beleuchten.

Die erste grössere Arbeit über das Thema: Fremdkörper im Ösophagus, hat den Franzosen Hévin[1]) zum Autor und erschien in Paris im Jahre 1743. Hévin sammelte eine grosse Menge solcher Fremdkörper und teilte sie je nach der angewandten Therapie und dem Erfolge derselben in verschiedene Klassen. Die Arbeit enthält zahlreiche interessante Einzelheiten und findet auch die Therapie in derselben eingehende Berücksichtigung.

Zwei Jahrzehnte später verfassten dann Bordenave und Destremeau[2]) eine Abhandlung über denselben Gegenstand, und im Jahre 1799 erschien ein Werk von Eckold[3]) darüber.

Im vorigen Jahrhundert wurde dasselbe Thema mehrfach zu Doktor-Dissertationen verwendet. So erschienen Arbeiten von Schaz,[4]) Haken,[5]) Pawlikowski,[6]) Fabrice,[7]) Gebser,[8]) Bachmann,[35]) Predescu,[12]) Egloff,[25]) Pescatore.[45]) Es sei dann noch besonders eine statistische Zusammen-

[1]) Die Nummern beziehen sich auf das Literaturverzeichnis.

stellung von 314 Fremdkörperfällen im Ösophagus und Pharynx von Adelmann[9]) hervorgehoben.

Wenn man berücksichtigt, dass nur ein Teil solcher Fremdkörperfälle Aufnahme in die Literatur gefunden hat, ist der Schluss berechtigt, dass es ein keineswegs seltenes Vorkommnis ist, dass Fremdkörper im Ösophagus stecken bleiben. Physiologischerweise gelangen mit der Nahrung Gegenstände in den Ösophagus, die den ganzen Verdauungstraktus passieren können, ohne eine wesentliche Veränderung durch die Verdauungssekrete zu erfahren, so z. B. Obstkerne, kleine Fischgräten etc. So lange es sich um kleine Gegenstände handelt, werden dieselben die Speiseröhre anstandslos passieren. Grössere Gegenstände können sich entweder in die Wand des Ösophagus einspiessen oder infolge ihrer Grösse festkeilen. Ein grosses Kontingent bilden jene Fremdkörperfälle, in denen meist infolge zu hastigen Essens oder ungenügenden Kauens Knochenstücke, Gräten, grosse Fleischbissen, Nüsse, Kerne aller Art, in der Speiseröhre stecken blieben. In einem anderen grossen Teil der Fälle sind es mehr zufällig verschluckte Fremdkörper, wie z. B. künstliche Gebisse, die von ihren Inhabern im Schlafe, in der Narkose oder mit der Nahrung verschluckt wurden und sich festkeilten. In einer Statistik, die von Fischer[20]) zusammengestellt und von Egloff[25]) weiter fortgeführt worden ist, in der 135 wegen Fremdkörper operierte Fälle zusammengestellt sind, stehen Knochenstücke und künstliche Gebisse als die häufigsten Fremdkörper obenan mit einer Zahl von je 42.

Gelegentlich passierte es früher Taschenspielern, dass ihnen ein Fremdkörper stecken blieb, den sie verschwinden lassen wollten.

Nicht selten passiert es Kindern, dass sie beim Spielen Fremdkörper verschlucken. Geisteskranke verschlucken zuweilen feste Körper verschiedenster Art. Näherinnen passiert

es, dass sie Nadeln verschlucken, die sie mit dem Munde festhalten wollten. Von einem derartigen Fall erzählt Predescu;[12]) eine 17jährige Näherin hatte eine Nadel verschluckt, welche die Wand der Speiseröhre durchbohrt hatte und einige Zeit später in einem kleinen subkutanen Abscess, der eröffnet wurde, zum Vorschein kam.

Öfters sind Geldmünzen und Edelsteine verschluckt worden, um sie zu verbergen.

So können die verschiedensten Dinge in den Ösophagus gelangen und in ihm stecken bleiben. Schon Hévin[1]) zählt ihrer eine grosse Menge auf. Ausser den schon genannten Knochenstücken, Gräten, Fleischbissen, Münzen, Nadeln führt er weiter an Glasperlen, Knöpfe, Schnallen, Kerne, ganze Eier, Kastanien, Messer, Scheren, Löffel, Gabeln. Die späteren Statistiken vervollständigen das Verzeichnis. Wir finden unter den Fremdkörpern Taschenmesser, Eisenstücke, Metallstäbchen, Steine, Zähne, Glasstücke, Angelhaken etc., so dass man fast in Versuchung gerät, die Behauptung aufzustellen, es sei schon alles einmal verschluckt worden, was nur irgend von der Mundhöhle aufgenommen werden kann. Selbst lebende Tiere können als Fremdkörper im Ösophagus zu bedrohlichen Erscheinungen Veranlassung geben. So beschreibt Larrey, französische Soldaten hätten in Egypten beim gierigen Trinken von Wasser aus Laken Blutegel verschluckt.

Ein wesentliches Moment für das Steckenbleiben von Fremdkörpern in der Speiseröhre ist die Form derselben. Während sich spitze oder eckige Gegenstände, wie Gräten, Knochenstücke, künstliche Gebisse, leicht in die Wand des Ösophagus einspiessen, können ihn platte Fremdkörper von zuweilen bedeutender Grösse passieren. Einige bemerkenswerte Fälle der letzteren Art finden wir bei Hévin. So verschluckte in einem Falle ein Mann auf der Flucht vor

Seeräubern, in deren Gefangenschaft er zu geraten drohte, 15 Goldmünzen. Ja, er weiss von zwei Fällen zu erzählen, in denen je eine Rolle von 100 Louisd'or verschluckt wurde. In diesen Fällen passierten die Goldmünzen den ganzen Verdauungstraktus, allerdings nicht ohne den Inhabern bedeutende Verdauungsstörungen verursacht zu haben. Hierher gehört auch ein von Rosenheim[31]) beschriebener Fall. Eine Kellnerin zeigte ihren Gästen öfters das Kunststückchen, Geldmünzen zu verschlucken. Sie hatte es schon oft gethan, ohne dass sie Beschwerden davon gehabt hatte. Eines Abends verschluckte sie drei Zehnmarkstücke, von denen das letzte, wie sie meinte, stecken geblieben war. Trotz eifrigen Suchens fanden sich aber auch die zwei erstverschluckten nicht. Nachher stellte es sich heraus, dass sie alle drei im Ösophagus festsassen. Sie wurden dann im Ösophagoskop extrahiert.

Den Versuch, die Fremdkörper in gewisse Kategorien zu teilen, hat Adelmann unternommen. Er unterscheidet

1. zwischen solchen Körpern, die durch die Rauhigkeit der Oberfläche sich in den Schlingorganen festsetzen,
2. zwischen solchen, welche besonders durch die räumlichen Verhältnisse einen solchen Druck gegen die Respirationsorgane ausüben, dass die Folgen in der Atmungssphäre mit auftreten.

Während sich kleinere spitze oder zackige Gegenstände an einem jeden Ort in die Schleimhaut einspiessen können, sitzen grössere Fremdkörper an gewissen Prädilektionsstellen. Der Ösophagus, in dessen oberem Teil die Wände aneinanderliegen, während er beim Lebenden, wie zuerst Mikulicz durch das Ösophagoskop feststellte, vom Übergang des Hals- in den Brustteil bis zur Cardia ein Lumen hat, weist nach v. Hacker[21]) an vier Stellen Verengerungen auf: 1. in der

Gegend des Constrictor pharyng. inferior, 2. ist die Gegend der Bifurkation der Trachea eine solche enge Stelle, 3. die Gegend des Hiat. oesophag. und 4. die Übergangsstelle in den Magen. Hier lokalisieren sich die Erkrankungen zumeist, hier bleiben meist die Fremdkörper stecken. Insbesondere ist die Gegend der oberen Thoraxapertur der Sitz der Fremdkörper. v. Hacker fasst seine Beobachtungen in den Sätzen zusammen:

„In den Fällen, in denen ich in tieferen Partien der gesunden Speiseröhre (Gegend der Bifurkation, Kreuzungsstelle mit dem linken Bronchus) oder in der unteren Enge (Hiat. oesophageos und darunter) steckende Fremdkörper zu beobachten Gelegenheit hatte, waren dieselben nicht ursprünglich so tief gelangt, sondern es war der Versuch gemacht worden, dieselben mit Bougies etc. nach abwärts zu stossen."

Die Symptome sind sehr wechselnd, je nach dem Sitz und der Beschaffenheit des Fremdkörpers. Wir finden, dass zuweilen unter den Erscheinungen akutester Erstickung in kürzester Zeit der Exitus eintritt und andererseits anfänglich gar keine Beschwerden bestehen. Auch dafür finden wir schon bei Hévin[1]) Beispiele. So finde hier ein Fall Erwähnung, p. 452: Ein junger Mann hatte ein Goldstück in den Mund genommen in dem Glauben, es würde ihm Erleichterung gegen heftige Zahnschmerzen bringen. Nach einiger Zeit schlief er dabei ein. Als er aufwachte, fand er die Münze nicht mehr. Dass er sie verschluckt haben könnte, wollte er nicht glauben. Beschwerden bestanden nicht. Nach einigen Monaten begann der Mann abzumagern und wurde heiser. Ärztlicherseits konnte bei der Untersuchung nichts gefunden werden. Erst nach zwei Jahren kam die Münze durch den Mund wieder zum Vorschein.

Ich erwähne hier noch einen lehrreichen Fall, über den

Busse[28]) berichtet. Es war ein 60jähriger Arbeiter in klinische Behandlung gekommen und hatte unter anderem angegeben, vor fünf Wochen ein Knochenstück verschluckt zu haben. Es waren aber weder anamnestisch noch objektiv Anhaltspunkte dafür vorhanden, dass die Beschwerden von einem Fremdkörper herrührten. Vielmehr wurde eine Gastritis diagnostiziert. Da trat plötzlich heftiges Erbrechen auf und wurde im Erbrochenen ein Knochenstück gefunden. Der Patient starb, und die Sektion zeigte, dass das Knochenstück im Ösophagus gesessen hatte und zu Läsionen geführt hatte, die den Tod zur Folge hatten.

Eines der häufigsten Symptome ist die Dysphagie. Zuweilen vermag überhaupt nichts geschluckt zu werden. Sitzt der Fremdkörper im oberen Teile des Ösophagus, dann besteht zuweilen Druckempfindlichkeit in der Halsgegend.

Fremdkörper, die längere Zeit im Ösophagus liegen bleiben, können schwere pathologische Veränderungen hervorrufen, wie Entzündungen mit Abscessbildung und Durchbruch des Abscesses in die Nachbarorgane. Pescatore[45]) hat in einer Dissertation 126 Fälle von Perforationen des Ösophagus gesammelt und kommt zu dem Endergebnis, dass die Aorta am häufigsten durchbohrt wird. Es wurden perforiert die Aorta 37 mal, Trachea und Bronchien 16 mal, Pleura und Carotis 11 mal, das Herz 7 mal, Lunge 6 mal u. s. w. Als weitere Folgeerscheinungen einer Perforation können sich Erkrankungen der Nachbarorgane, wie Pleuritis, Pneumonie, Lungengangrän, Senkungsabscesse, ausbilden. Auch Pulsionsdivertikel können die Folge von Fremdkörpern sein.

Für die Entfernung der Fremdkörper kommen drei Wege in Betracht: 1. die Extraktion vom Munde aus, 2. das Hineinstossen in den Magen, 3. die operative Entfernung durch die Ösophagotomie resp. Gastrotomie.

Schon in der mehrfach zitierten Arbeit von Hévin

finden sich einige Abbildungen von Bougies, die dazu dienen sollten, die Fremdkörper zu extrahieren oder in den Magen zu stossen. In dem einen Falle ist es ein Fischbeinstab, der am Ende einen kleinen Schwamm trägt, im anderen ein Stab mit Ringen an seinem Ende, Petit's Kettenstab. Und drittens ein aus doppeltem Draht gedrehter Stab, der am Ende hakenförmig gekrümmt war und eine Öse bildete.

Eine grosse Menge solcher Instrumente, die dem gleichen Zwecke dienen sollten, sind bei Eckold[3]) abgebildet. Zum Teil sind es ältere Instrumente, zum Teil von ihm zuerst angegebene. Wie man aus den vorzüglichen Abbildungen ersehen kann, sind es zum Teil sehr komplizierte und sinnreich erdachte Instrumente, die die verschiedensten Namen tragen, wie Schlundhaken, Schlundsack, Schlundkäfig, Schlundkorb, Schlundzangen. Ferner verschiedene gekrümmte Zangen. Auch das später unter dem Namen des Gräfe'schen Münzenfängers so bekannte Instrument finden wir hier schon abgebildet. In dem Werke von Mackenzie ist ein von Duplay angegebener Ösophagusresonator abgebildet, ein Instrument, das dem Zwecke dienen sollte, kleine Fremdkörper durch Anschlag einer Sonde akustisch zur Wahrnehmung zu bringen.

Gelang es nicht, den Fremdkörper mit der Sonde in den Magen zu stossen oder mit einem der obengenannten Instrumente zu extrahieren — beides Mittel, die bei festsitzenden Fremdkörpern oft genug versagten oder bei zu brüskem Vorgehen eine Perforation des Ösophagus zur Folge haben konnten —, dann blieb als letztes Mittel die operative Entfernung übrig. Eine statistische Zusammenstellung aller durch die Ösophagotomie bis zum Jahre 1889 entfernten Fremdkörper haben wir Fischer zu verdanken. Im Jahre 1894 wurde diese Statistik um einige Fälle bereichert und weiter geführt durch Egloff. Die Oesophagotomia externa,

zum ersten Male behufs Entfernung eines Fremdkörpers im Anfang des 18. Jahrhunderts, im Jahre 1738, von Coursauld in Limousin gemacht, wurde bis zum Jahre 1894 135 mal ausgeführt.*) Es entfallen dabei auf einen Zeitraum von fast 150 Jahren, nämlich vom Jahre 1738—1870, nur 31 Operationen. Die Mortalität betrug in 133 Fällen nach Egloff 24,8%. Am meisten Erfolg verspricht sie bei hochsitzenden Fremdkörpern. Bei tief in der Nähe der Cardia sitzenden ist die Gastrotomie oft erfolgreich angewandt worden. Wie schwierig die Entfernung eines Fremdkörpers aus dem Ösophagus sich gestalten kann, beweist ein von Bergmann[26]) operierter Fall. Trotzdem nach Ausführung der Oesophagotomia externa an einem Manne der Fremdkörper, ein künstliches Gebiss, in der Wunde lag, musste es erst zerstückelt werden, um entfernt werden zu können.

Jn einem von Gottstein angeführten Falle gelang es nach Ausführung der Ösophagotomia externa nicht, einen im Brustteil des Ösophagus festsitzenden Fremdkörper, auch ein Gebiss, zu entfernen und wurde daher — und zwar mit Erfolg — die Ösophagotomia thoracica ausgeführt. Beim Verbandwechsel trat 14 Tage später plötzlich der Exitus letalis ein.

In den letzten zehn Jahren sind mehrere Inauguraldissertationen über Fremdkörper erschienen, die durch die Ösophagotomie aus der Speiseröhre entfernt wurden, so von Wilke,[12]) Göde,[34]) Pickenbach,[38]) Jahn.[52])

Eine Untersuchungs-Methode, die, obgleich noch wenig verbreitet, für die Diagnostik und Therapie der Fremdkörper im Ösophagus in letzter Zeit immer mehr an Bedeutung gewonnen hat, ist die Ösophagoskopie.

Die ersten Versuche, unter Anwendung eines Instrumentes das Lumen und die Schleimhaut der Speiseröhre am Lebenden

---

*) Diese Daten sind der Arbeit von Egloff entnommen.

dem Auge zugänglich zu machen, wurden in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts angestellt, zu einer Zeit, als die Laryngoskopie, durch Manuel Garcia 1856 entdeckt und in die Praxis eingeführt, schon grosse Triumphe feierte. In einer späteren Publikation berichtet Störk[13]) über die von ihm anfangs der sechziger Jahre im Verein mit Semeleder angestellten Versuche, nach Einführung einer Zange mit löffelartigen Branchen in den Ösophagus unter Anwendung des Kehlkopfspiegels, das Innere des Ösophagus zu besichtigen. Semeleder fungierte bei diesen Versuchen als Objekt, während Störk die Untersuchungen vornahm. Dieselben blieben resultatlos und wurden von ihnen bald wieder aufgegeben, da es sich herausstellte, dass nach Einführung der Zange sich der Kehlkopf an die Wirbelsäule legte, dadurch eine Öffnung in Form einer Achter-Figur entstand, durch die kein Licht in die Speiseröhre einzudringen vermochte.

Einige Jahre später, im Jahre 1868, berichtet Bevan[10]) in der Lancet in Kürze über ein von ihm konstruiertes Ösophagoskop. Dasselbe bestand aus einem Rohr von 4 Zoll Länge, $^3/_4$ Zoll Durchmesser, an dessen einem Ende, fest mit ihm verbunden, sich ein Kehlkopfspiegel befand. Mit welchem Erfolge der Autor dieses Ösophagoskop angewendet hat, darüber erfahren wir nichts und scheint es fast, als habe er es überhaupt nicht erprobt. Kurze Zeit darauf empfiehlt Bevan, statt des ursprünglich angegebenen Rohres, von dem in der ersten Publikation eine Abbildung beigefügt ist, ein gefenstertes zu gebrauchen, um grössere Partien der Speiseröhre zu gleicher Zeit besichtigen zu können. Auch dieses scheint in Praxis nicht verwendet worden zu sein.

Im Jahre 1870 berichtet dann Waldenburg[11]) über seine Versuche mit einem selbstkonstruierten Ösophagoskop. Dieses bestand aus einem Rohr aus englischem Hartgummi. Seine Länge betrug 8 cm, der Durchmesser oben $1^1/_2$; nach

unten lief es leicht konisch zu und war beweglich in der Gabel eines metallenen 14 cm langen Griffes aufgehängt. Nach Einführung des Rohres in den Ösophagus wurde vom hinteren Rachenraum aus mittels eines Kehlkopfspiegels untersucht. Da das Instrument einen Einblick nur bis zu einer Tiefe von 8 cm gestattete, suchte Waldenburg dasselbe in der Art zu vervollkommnen, dass er zwei in einandergeschobene Röhren aus Neusilber anfertigen liess, die gegeneinander verschieblich waren. Nach Einführung dieses Ösophagoskops wurde das eine Rohr aus dem anderen herausgezogen und hatte das Instrument dann eine Länge von 12 cm. Es sollte jetzt eine Besichtigung der Speiseröhre in einer Entfernung von 6—12 cm von ihrem oberen Ende möglich sein. Aber auch dieses Ösophagoskop bewährte sich nicht und wurden die von Waldenburg und Störk angestellten Versuche bald aufgegeben. Von Störk aus dem Grunde, weil es zu unhandlich war.

Im Verein mit Leiter konstruierte Störk[17]) dann noch einmal ein Ösophagoskop, das aus drei ineinandergeschachtelten Röhren bestand, die durch eine Stahlfeder in- und auseinandergeschoben wurden. Auch dieses Instrument erwies sich als unbrauchbar, und noch einmal liess Störk die Versuche fallen. Fast zehn Jahre später nahm er die Versuche von neuem wieder auf. Zu dem Zwecke liess er sich ein Rohr anfertigen, das gegliedert war und nach einer Richtung, nach vorn, eine bedeutende Krümmung zuliess. Um Insulte der Schleimhaut beim Einführen des Rohres mit dem freien Rande desselben zu vermeiden, führte Störk durch das Ösophagoskop einen am Ende mit einem kleinen Ballon blind endenden Kautschukschlauch durch. Der Ballon wurde aufgeblasen, nach Einführung des Ösophagoskops der ganze Schlauch herausgezogen. Das ganze Rohr überzog er mit einem Gummischlauch. Zur Beleuchtung wurde dann ein Kehlkopfspiegel verwendet. Um

den Ösophagus in seiner ganzen Länge zu übersehen, verbesserte Störk[17]) dieses Instrument in der Art, dass er das Rohr durch ein System mehrere ineinandergeschobener Röhren ersetzte, mit dem durch einen gabelförmigen Griff ein Bewegungsmechanismus in Verbindung stand. Durch letzteren wurde die Verlängerung resp. Verkürzung des Röhrensystems bewirkt. Einige Jahre später, 1887, kam Störk auf das starre Rohr zurück. Das Ösophagoskop, dessen er sich jetzt bediente, bestand aus zwei ineinandergeschobenen festen Röhren, die durch einen einfachen Bewegungsmechanismus gegeneinander verschoben werden konnten.

Erst im Jahre 1896 berichtet dann Störk[29]) aufs neue über Erfahrungen, die er mit der Ösophagoskopie gemacht hatte. Ausser jenem zuletzt beschriebenen Instrumente bediente er sich auch langer starrer Röhren, die bis zur Cardia reichten und mit denen er die Schleimhaut des Ösophagus in seiner ganzen Länge zu besichtigen vermochte. Zur Einführung armierte er dieses lange Rohr mit einem Metallstab, an dessen Ende ein Schwamm befestigt war. Die Erfahrungen, die er an den Patienten mit diesem langen Rohr machte, bewogen ihn dann, ein zum Teil, an seinem unteren Ende, gegliedertes, zum Teil starres Rohr zu verwenden. Nach Einführung des gekrümmten Rohres wurde dessen Streckung durch Drehung um 180° erreicht. Zur Beleuchtung diente ihm entweder Sonnen- oder reflektiertes Licht, das durch den Kehlkopfspiegel ins Rohr geworfen wurde. Es bedurfte aber grosser Ruhe und Geschicklichkeit, um schnell gute Bilder, zu erhalten und so vereinfachte Störk daher nach der Erfindung der elektrischen Glühlampen den Beleuchtungsapparat derart, dass er ein Glühlämpchen vor dem Kehlkopfspiegel befestigte. Dieses Beleuchtungsapparates bediente er sich besonders, wenn er das oben geschilderte kürzere Ösophagoskop anwandte. Um Untersuchungen vor-

zunehmen, empfiehlt Störk daher die kürzeren Ösophagoskope mit der Beleuchtung vom Schlunde aus, während das lange starre resp. zum Teil starre Rohr zu Eingriffen notwendig ist. Der Mandrin, dessen er sich bedient, besteht aus einem spiralig zusammengewundenen Rohr mit stumpf zugespitztem Hartkautschukkegel am Ende. Als Lichtquelle kann an das lange Rohr ein Leiter'sches Panelektroskop angeschraubt werden oder es dient dazu ein an der Stirnbinde befestigtes Glühlämpchen.

Hier sei dann ferner das von Mackenzie[15]) angegebene Osophagoskop erwähnt. Seine Versuche, ein geeignetes Ösophagoskop zu konstruieren, stammen aus dem Jahre 1880. Dasselbe bestand aus einem Stiel und dem Gerippe einer Röhre. Diese wird auch erst im Ösophagus gebildet. Vorher besteht das Instrument aus zwei aneinanderliegenden Drähten, die durch mehrere vertikal stehende Ringe miteinander verbunden sind. Durch ein zwischen Schaft und Handgriff angebrachtes Scharnier wird die Horizontalstellung der Ringe und dadurch die Bildung des Röhrengerippes bewirkt. Mit letzterem ist ein Kehlkopfspiegel fest verbunden. Mackenzie hatte an 50 Patienten sein Ösophagoskop erprobt, in 37 Fällen war es ihm gelungen, dasselbe einzuführen. Mit welchem Erfolge, darüber erfahren wir nichts.

Ein dem Mackenzie'schen ähnliches Ösophagoskop beschreibt Löwe[23]) im Jahre 1893. Dasselbe ist gefenstert und besteht aus einem Metallring, von dem aus vier nach unten zu konisch zusammenlaufende und in einen Metallknopf endigende Drahtstäbe abgehen. Das obere Ende armierte er mit einer Bedachung aus Weichgummi, um die Pharynxsekrete abzuhalten. Später gibt er an, das Instrument könne in zwei Teile zerlegt werden, die gelenkig miteinander verbunden sind. Damit könne man die Speiseröhre in ihrer ganzen Länge besichtigen.

Während bisher die Versuche stets nur in der Weise angestellt wurden, dass in ein eigens für den Ösophagus konstruiertes starres oder gegliedertes Rohr durch den Kehlkopfspiegel reflektiertes Licht geworfen wurde, suchte Mikulicz,[14]) wie er angibt, durch Leiter angeregt, zum ersten Male ein Ösophagoskop zu konstruieren, bei dem ein Elektroskop zur Verwendung kam, analog den Endoskopen für Blase, Harnröhre, Rektum, welche letztere ihm als Muster dafür dienten. Aus der Entstehungsgeschichte dieses Ösophagoskops erfahren wir von Mikulicz, welche grossen Schwierigkeiten zu überwinden waren bis zu dem Momente, wo er sagen konnte, das Problem, den Ösophagus und das Mageninnere dem Auge zugänglich zu machen, sei gelöst. Die ersten Versuche missglückten vollständig, auch, als Mikulicz die Chloroform-Narkose anwendete. Zu vollständiger Zufriedenheit gelangen die Versuche erst, nachdem Morphiuminjektionen gemacht worden waren.

Sein erster Gedanke, ein flexibles Rohr zu konstruieren, wurde als unausführbar und gefährlich sofort wieder aufgegeben. Der Mechanismus wäre zu kompliziert und unzuverlässig geworden. So verwendete Mikulicz, nachdem er die durch Erfahrung und Versuche bestätigte Überzeugung gewonnen hatte, die Fähigkeit, ein starres Rohr in den Ösophagus einzuführen, sei durchaus nicht allein den sogenannten Schwertschluckern eigen, sondern könne von einem jeden Menschen durch einige Übung erlangt werden, ein solches festes, starres Rohr. Dasselbe hatte einen Durchmesser von 12—13 mm und wurde vor dem Einführen mit einem Mandrin armiert und durch dessen knopfförmiges Ende abgeschlossen. Liegt das Instrument im Ösophagus, so wird der Mandrin herausgezogen und an dessen Stelle der Beleuchtungsapparat eingeschoben. Dieser stellt einen platten, möglichst wenig Raum einnehmenden Stab dar, der die Strom- und Wasser-

leitung enthält, und an seinem Ende die durch ein Krystallfenster gedeckte Platinschlinge trägt. Eine Lupe zur Vergrösserung der Bilder kann man nach Bedarf einfügen.

Im Prinzip ist das Ösophagoskop noch heute dasselbe geblieben, der Beleuchtungsapparat hat eine Vereinfachung erfahren, indem an die Stelle der Platinschlinge mit dem Kühlapparat ein Leister'sches oder Kasper'sches Panelektroskop verwendet wird.

Im Jahre 1882 demonstrierte Mikulicz[16]) zum ersten Male sein Ösophagoskop auf dem XI. chirurgischen Kongress. Zugleich berichtet Mikulicz über die Resultate seiner Untersuchungen. Das Ösophagoskop wurde von den Patienten gut vertragen und beobachtete Mikulicz nie nachteilige Folgen, trotzdem er in manchen Fällen seine Untersuchungen auf 20—30 Minuten ausdehnte. Unter den mehreren hundert Fällen, die Mikulicz ösophagoskopierte, passierte es ihm nur zweimal, und zwar auch nur in der ersten Zeit, dass es bei der Einführung des Tubus zu einer Perforation des Ösophagus kam. Beide Male starben die Patienten und hatte es sich um hochsitzende strikturierte Carcinome gehandelt. Später ist ihm dieses nicht wieder passiert.

Nachdem Mikulicz sein Ösophagoskop beschrieben hatte, waren es v. Hacker, Rosenheim und Kelling, die sich der Ösophagoskopie annahmen und Erfahrungen sammelten. Was Mikulicz und auch seinem Schüler v. Hacker — letzterer publizierte sehr wertvolle Erfahrungen, die er im Laufe der Jahre an über 200 ösophagoskopisch behandelten Patienten gesammelt hatte — nicht gelingen wollte, nämlich das Interesse weiterer Ärztekreise auf die Ösophagoskopie als eine wichtige Untersuchungsmethode zu lenken, das glückte Rosenheim,[30]) obgleich er sich eines Ösophagoskops bediente, „das sich, abgesehen von Kleinigkeiten, wesentlich nur darin von jenem unterschied,

dass er das nicht ganz ungefährliche Hartgummistück an der Spitze des Führungsstabes durch einen weichen Stab ersetzte".

Auch Kelling[32]) bediente sich anfänglich des von Mikulicz angegebenen Instrumentes. Später[36]) modifizierte er es in der Art, dass er eine gegliederte Röhre an Stelle der starren verwendete. Dasselbe wird gekrümmt eingeführt und dann durch einen längsseits verlaufenden Draht gestreckt.

Seit der Erfindung eines brauchbaren Ösophagoskops sind eine Reihe von Arbeiten über dieses Thema erschienen, die sich in eingehender Weise mit der Bedeutung der Ösophagoskopie befassen. So haben sich ausser den oben genannten v. Hacker, Rosenheim und Kelling noch Gottstein und Kilian mit derselben beschäftigt.

Die grosse Bedeutung der Ösophagoskopie beweisen die grossen sowohl diagnostischen als auch therapeutischen Erfolge.

Die diagnostischen Erfolge treten hervor erstens bei dem Nachweise von Neoplasmen. Diese sind zum grössten Teil Carcinome. Während man bisher auf eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose angewiesen war, die nur bei vorgeschritteneren Fällen und nach einiger Beobachtungsdauer zu einer sicheren wurde, vermag man jetzt mittels des Ösophagoskops sich mit dem Auge über Vorhandensein und Beschaffenheit eines Tumors zu überzeugen, und so zuweilen eine Frühdiagnose des Carcinoms zu stellen. Fälle dieser Art finden sich bei Gottstein[41]) und sei hier auf seine Arbeit hingewiesen. Umgekehrt kann es auch vorkommen, dass ein Carcinom diagnostiziert wurde, und die ösophagoskopische Untersuchung einen ganz anderen Befund ergab. Kelling[48]) führt einen solchen Fall an: Es war bei einer 36jährigen

Frau von 14 Ärzten die Diagnose auf Carcinom des Ösophagus gestellt worden. Einer von den Ärzten hatte sogar auf Grund einer Röntgen-Photographie diese Diagnose gestellt. Die ösophagoskopische Untersuchung ergab, dass es sich um Spasmus handelte.

Zweitens bei der Diagnose der Divertikel. Killian[53]) in Freiburg ist es gelungen, in zwei Fällen die Diagnose eines Pulsionsdivertikels sicherzustellen. Auch bei Gottstein finden wir einen derartigen Fall.

Dass gelegentlich auch Fissuren durch das Ösophagoskop erkannt werden können, dafür sprechen zwei Fälle, die v. Hacker[21]) beschrieben hat.

Die therapeutischen Erfolge ergeben sich bei der Behandlung von Narbenstenosen, die unter Kontrolle des Auges sondiert werden können. Das Nähere darüber findet sich bei Ebstein,[39]) der fünf so behandelte Fälle publizierte. Die grössten Vorteile aber bietet die Ösophagoskopie für die Diagnose und Therapie der Fremdkörper. Die Hilfsmittel, die uns bisher für die Stellung der Diagnose zu Gebote standen, waren:

1. die Anamnese,
2. die objektiven Symptome (Schluckbeschwerden),
3. die Sondierung,
4. die Röntgenuntersuchung.

Eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose kann zuweilen schon auf Grund der Anamnese gestellt werden, wenn es sich um präzise Angaben handelt und über Schmerzen geklagt wird. Der Fremdkörper kann aber den Ösophagus wieder verlassen haben und können die Schmerzen auf zurückgebliebene Läsionen der Schleimhaut beruhen. Zwei derartige Fälle finden sich bei v. Hacker.[46]) Ganz im Stiche lassen die anamnestischen Angaben bei Geisteskranken, Hysterischen, oder wenn Fremdkörper ohne Wissen des Patienten im be-

wusstlosen Zustande verschluckt werden. Neun Fälle letzterer Art sind von Lewy[54]) zusammengestellt worden.

Bei der objektiven Untersuchung ist das häufigste Symptom Schmerzhaftigkeit beim Schlucken, die sogar das Schlucken unmöglich machen kann, und infolgedessen Salivation. Ein Beleg dafür ist der erste der hier unten angeführten Fälle. Zuweilen besteht Druckempfindlichkeit, wenn der Fremdkörper im Halsteile des Ösophagus steckt. Wichtige Aufschlüsse über das Vorhandensein eines Fremdkörpers vermag die Sondenuntersuchung zu geben. Dieselbe kann besonders, wenn grosse weiche Körper den Ösophagus obturieren, die Diagnose sicher stellen. Anders, wenn es sich um feste, spitze oder eckige Fremdkörper handelt. Hier kann sie direkt kontraindiziert sein, da der Fremdkörper sich in die Wand der Speiseröhre eingespiesst haben kann und durch die Sonde nur tiefer in dieselbe hineingestossen wird. Ein ursprünglich hoch und nicht festsitzender Fremdkörper wird leicht tiefer gestossen, bleibt dann eventuell in der Tiefe stecken und ist nun der Fall nur komplizierter geworden. In jedem Falle ist grösste Vorsicht bei Einführung der Sonde geboten. Nicht selten ist es vorgekommen, dass relativ grosse Fremdkörper, die im Ösophagus festsassen, durch die Sondierung nicht diagnostiziert werden konnten, weil die Sonde an ihnen vorbeiglitt. Sehr lehrreich ist in dieser Beziehung ein Fall, über den Rosenheim berichtet:

Ein 34jähriger Arbeiter hatte beim Trinken sein künstliches Gebiss verschluckt. Am folgenden Tag wurde er mit der Sonde in der chirurgischen Klinik untersucht. Circa 24 cm von den Zähnen wurde ein Widerstand gefühlt. Am nächsten Tage ging eine starke 12 mm-Sonde glatt durch bis in den Magen. Infolgedessen wurde angenommen, das Gebiss sei in den Magen gelangt. Dieselben Beschwerden hielten aber an, und so wurde nach einigen Tagen von neuem sondiert und

dabei von neuem ein Widerstand gefühlt. Jetzt wurde eine ösophagoskopische Untersuchung vorgenommen. Dieselbe ergab, dass im obersten Teile des Ösophagus das Gebiss festsass. An demselben Abend wurde dasselbe durch die Ösophagotomie entfernt.

Ähnliche Fälle sind von Egloff, v. Hacker und Kirstein beschrieben worden. Um kleinere Fremdkörper durch die Sonde aufzufinden, wird eine Olivenknopfsonde an einem Fischbeinstabe angewandt. v. Hacker empfiehlt eine besondere Fremdkörpersonde, die aus einem englischen Bougie besteht, „dessen cylindrisches Einführungsende durch ein der Form nach völlig damit übereinstimmendes, fest angeschraubtes, längliches Elfenbeinstück bezw. durch ein vernickeltes Metallstück ersetzt ist". Die Sondenuntersuchung kann leicht irreführen.

Eine grosse Rolle für die Diagnose der Fremdkörper spielt die Röntgenuntersuchung und ist es oft gelungen, den Schatten solcher auf einer Photographie zur Ansicht zu bringen. Speziell, wenn es sich um grosse Körper von hohem spezifischen Gewicht handelt. Ausser metallischen Gegenständen — in einem von Stembo[44]) publizierten Falle gelang so der Nachweis eines Esslöffels, der in der Speiseröhre sass — können auch Gebisse auf diese Weise erkannt werden. Ferner finden sich zwei Fälle in der Dissertation von Wilke[22]) — es handelte sich um eine Kupfermünze und um einen Metallknopf —, in denen die Fremdkörper durch die Ösophagotomie entfernt wurden. Handelt es sich dagegen um Körper, die keinen deutlichen Schatten geben, entweder weil sie zu klein sind oder es sich um Fleischbissen oder ähnliches handelt, dann ist auch die Röntgenuntersuchung kein sicheres Mittel für die Diagnose, um so mehr, als ja der Ösophagus vor der Wirbelsäule verläuft, welche letztere schon ohnehin einen ausgesprochenen Schatten wirft. Ein ein-

wandsfreier positiver Befund entscheidet, ein negativer dagegen schliesst das Vorhandensein eines Fremdkörpers nicht aus. Sehr instruktiv ist in dieser Hinsicht ein Fall von Kirstein,[38]) in dem sowohl die Sonden- wie die Röntgenuntersuchung negativ ausgefallen waren, die Beschwerden trotzdem bestehen blieben und erst die vierzehn Tage später vorgenommene Ösophagoskopie die Diagnose klarstellte. Alsdann wurde der Fremdkörper auf ösophagoskopischem Wege entfernt, was nur mit Mühe gelang. Auch in einem Falle Killians[43]) hatte einer der behandelnden Ärzte an dem Vorhandensein eines Fremdkörpers gezweifelt trotz Röntgenuntersuchung und Sondierung, und auch da wurde die Situation sofort nach Anwendung des Ösophagoskops geklärt.

Vor diesen Methoden hat die Ösophagoskopie voraus, dass sie in den meisten Fällen leicht und ohne Schädigung des Patienten anwendbar, fast immer die Diagnose schnell sicherstellt. Die Einführung des Ösophagoskops misslingt nur sehr selten, so gelegentlich, wenn es sich um sehr nervöse oder ängstliche Personen handelt. In allen Fällen muss eine genaue Untersuchung der Brustorgane vorhergegangen sein, da die Ösophagoskopie kontraindiziert ist, wenn es sich um ein Aortenaneurysma, ein Emphysem stärkeren Grades, um schwere Herzfehler, Entzündungen der Ösophagusschleimhaut, um weit vorgeschrittene Lebererkrankungen und um Krampfadern im Ösophagus handelt.

Eine weitere grosse Bedeutung gewinnt das Ösophagoskop dadurch, dass es therapeutisch so grosse Erfolge für die Extraktion von Fremdkörpern aufzuweisen hat.

Hier mögen einige bisher noch nicht publizierte Fälle Platz finden und im Anschluss daran gleich eine tabellarische Zusammenstellung aller bisher ösophagoskopisch untersuchten und behandelten Fälle.

Vorausgeschickt seien noch einige Bemerkungen bezüglich der Technik. Gleich nach Einführung des Cocaïns als eines Anästhetikum in die Praxis wurde dasselbe auch mit vollem Erfolge bei der Ösophagoskopie verwendet. Die von Mikulicz ursprünglich angewandten Morphiuminjektionen sind dadurch entbehrlich geworden. Die Chloroformnarkose erwies sich von vornherein als gänzlich ungeeignet für die Untersuchung. Das Cocaïn wird von Mikulicz, v. Hacker, Rosenheim, Kelling, Störk, welcher letztere dasselbe als erster verwendete, in gleicher Weise warm empfohlen, und zwar muss der Untersuchung eine gründliche Bepinselung des Ösophaguseinganges vorausgehen. Der Erfolg der Untersuchung hängt nicht zum wenigsten von einer tüchtigen Cocaïnisierung ab. Im Gebrauch ist eine 20%ige Lösung, üble Zufälle, wie Intoxikationserscheinungen, sind bisher nicht bekannt geworden. Das Cocaïn setzt nicht nur die Schmerzempfindlichkeit herab, sondern treten auch selten Würgbewegungen auf und ist die Atmung eine ungestörte. Ferner wurde in allen Fällen die Rückenlage mit frei herabhängendem Kopf gewählt. Als Ösophagoskop kam das von Mikulicz angegebene, mit dem Kasper'schen Panelektroskop versehene zur Anwendung.

Fall I. Am 30. IX. 1900 erscheint in der Poliklinik die Putzerin Maria H., 25 Jahre alt, und gibt an, sie habe am vorhergehenden Tage, als sie einen Teller Suppe ass, einen harten Gegenstand verschluckt, von dem sie glaubt, er sei in der Speiseröhre stecken geblieben. Sie glaubt, es sei ein Knochen gewesen. Beim Schlucken habe sie stechende Schmerzen zu beiden Seiten des Halses. Die Schmerzen treten nicht nur beim Schlucken von festen Gegenständen auf, sondern auch, wenn Patientin Wasser zu trinken versuche. Sie habe versucht, den steckengebliebenen Fremdkörper durch Essen von Brot hinabzudrücken, jedoch ohne

Erfolg. Es soll auch heftiges Druckgefühl bestehen, das am Halse in der Gegend des Jugulums lokalisiert wird.

Status praesens: Die Patientin ist eine kräftig gebaute, gut genährte Frau. Die Inspektion ergibt nichts Auffälliges. Die Atmung ist ruhig und ohne Anstrengung. Es besteht weder Stridor noch Heiserkeit. Bei der Palpation der äusseren vorderen und seitlichen Halspartien und des Kehlkopfes empfindet Patientin stechende Schmerzen, ähnlich den Schmerzen beim Schlucken. Es bestehen keine Drüsenschwellungen.

Es wird die laryngoskopische Untersuchung vorgenommen. Dieselbe lässt einen Fremdkörper im Rachen, Kehlkopf oder Ösophaguseingange nicht erkennen. Der Ösophaguseingang ist gerötet, geschwellt und weist viel Schleim auf. Der Abstand des Kehlkopfes von der hinteren Rachenwand ist vergrössert. Die Stimmbänder sind schwer beweglich, insbesondere bei dem Übergang von der Phonations- zur Inspirationsstellung. Es besteht keine Rötung oder Schwellung im Larynx. Beim Einführen einer Kehlkopfsonde in den Ösophagus stösst die Sonde in der Höhe des Ringknorpels auf einen teils glatten, teils rauhen, festen Körper auf. Die Digitaluntersuchung fällt negativ aus. Die Patientin würgt stark und wird daher die Untersuchung nicht forciert. Es wird zur Ösophagoskopie geschritten. Nach Cocaïnisierung des Rachens und Ösophaguseinganges wird das Ösophagoskop in Rückenlage der Patientin in den Eingang der Speiseröhre eingeführt, was mit Leichtigkeit gelingt, sodann der Mandrin zurückgezogen und nunmehr das Instrument unter Kontrolle des Ösophaguslumens langsam weiter nach abwärts vorgeschoben.

In der Höhe des Jugulums wird ein gelblich-weisser Körper sichtbar, von glatter Oberfläche. Die Schleimhaut hat sich von allen Seiten über ihn herübergelegt, und bedeckt

ihn in Form eines Wulstes. Versuche, den Körper mit der Zange zu fassen und zu drehen, führen zu keinem Resultat. Derselbe ist zu fest eingespiesst.

Die Patientin wird der chirurgischen Poliklinik überwiesen.

Hier wird am I. X. nochmals durch die Sondierung festgestellt, dass in einer Entfernung von 20 cm von der Zahnreihe ein harter Gegenstand festsitzt. Es besteht Salivation, da das Schlucken möglichst vermieden wird. An demselben Tage wird um 1 Uhr die Ösophagotomie ausgeführt. Operateur Prof. Klaussner. In Chloroformnarkose wird in typischer Weise der Ösophagus aufgesucht, nach Eröffnung desselben ein grosser festsitzender Wirbelknochen mittels der Kornzange gefasst und nach einigem Drehen und Wenden gelockert und extrahiert. Die Blutung war geringfügig. In die Ösophaguswunde wird eine weiche Ösophagussonde eingelegt und zum unteren Wundwinkel herausgeleitet. Die Wunde wird mit Jodoformgaze austamponiert.

In den nächsten drei Tagen nahezu fieberloser, ungestörter Verlauf. Am vierten Tage, mittags 1/2 2 Uhr, plötzlich starke Nachblutung, welche sofort nach Entfernung des Verbandes gestillt wird und zwar durch Unterbindung einer grösseren Arterie. Die Patientin ist ziemlich anämisch, der Puls schwach, nach einer Kochsalzinfusion und einem Klystier tritt aber erhebliche Besserung ein. Am Tage darauf stellt sich ein Schüttelfrost ein und die Temperatur steigt auf 39,5. Am nächsten Tage, dem fünften nach der Operation, beträgt die Temperatur 40,0. Am achten Tage, also wiederum drei Tage später, tritt neuerdings an derselben Stelle eine Nachblutung auf. Auch diese wird schnell gestillt. Trotzdem besteht Bewusstlosigkeit, schwerer anämischer Zustand, und eine halbe Stunde später tritt der Exitus letalis ein.

Sektionsbefund: Die inneren Organe weisen die durch Sepsis bedingte pathologische Veränderung auf. Die Wunde hat ein schmieriges Aussehen. Die Blutung hatte aus einem abnormen Aste der Art. vertebralis, der sich ungefähr in der Höhe des fünften Halswirbels abzweigte, und der Art. thyreoid. inferior parallel verlief, stattgefunden.

Fall II. Am 22. Oktober 1900 kommt der 63jährige Gütler Joseph L. in die Poliklinik mit der Angabe, er habe einen festen Körper verschluckt, der ihm in der Speiseröhre stecken geblieben sei. Vor vier Tagen, am 18. ds. Mts., habe er abends Suppe gegessen, in der sich grosse Fleischstücke befanden. Er verschluckte bei dieser Gelegenheit mit einem Löffel Suppe einen festen Körper, anscheinend einen Knochen, und verspürte sofort am Halse einen ziemlich heftigen Schmerz, der seitdem auf dieselbe Stelle lokalisiert geblieben sein soll. Seitdem habe der Patient nur mehr flüssige Kost zu sich nehmen können. Breiige und feste Substanzen habe er nicht schlucken können. Ärztliche Hilfe habe Patient bisher nicht in Anspruch genommen.

Status praesens: Der Patient ist ein mittelgrosser Mann von gutem Ernährungszustande. Die Atmung ist ruhig. Die Stimme klar. Eine Schwellung ist äusserlich am Halse nicht wahrnehmbar. Am rechten vorderen Kopfnickerrande von der Höhe des oberen Schildknorpelrandes nach abwärts besteht ziemlich starke Druckempfindlichkeit. Bei Druck gegen den Ösophagus, links dieser Stelle entsprechend, keine Druckempfindlichkeit. Doch gewinnt man den Eindruck, dass die Carotis etwas mehr nach vorn und aussen liegt, als rechts. Druck im Jugulum ist stark empfindlich, ebenso zu beiden Seiten des Kehlkopfes. Es besteht starke Salivation. Die Untersuchung der Lungen ergibt auskultatorisch und perkutorisch nichts Abnormes. Bei Auskultation

des Ösophagus in Höhe des zweiten Brustwirbels hört man sofort das spritzende Schluckgeräusch.

Laryngoskopischer Befund: Der Zungengrund und Rachen sind frei. Die Epiglottis ist gross, starr nach aufwärts gerichtet. Der Kehlkopfeingang ist frei, die Stimmbänder sind frei beweglich. Im Sin. pyrif. beiderseits etwas Schleim. Bei der Untersuchung mit der Sonde stösst dieselbe in einer Tiefe von 15—16 cm hinter der Zahnreihe auf ein Hindernis. Beim Versuch des Verschiebens derselben treten starke Schmerzen auf. Der Versuch, mit Röntgenstrahlen zu durchleuchten, misslingt, sowohl die Durchleuchtung von vorn nach hinten, als auch seitlich. Bei seitlicher Durchleuchtung lassen sich wohl Zungenbein und Schildknorpel erkennen, aber kein Fremdkörper. Auch nach Einführung einer Elfenbeinolive nicht.

Nachmittags um 3 Uhr wird der Patient ösophagoskopiert. Die Einführung des Instruments gelingt nach vorausgegangener Cocaïnisierung in Rückenlage leicht. In der Höhe des Schildknorpels lässt sich in den Schleimhautfalten ein weisser, quergelagerter, scharfrandiger Knochen einstellen, der bei tiefstmöglichster Einstellung einen Querdurchmesser von mehr als 2 cm zeigt. Der Fremdkörper lässt sich mit der langen Zange gut fassen und unter gleichzeitiger Entfernung des Ösophagoskops leicht extrahieren. Nach Entfernung desselben zeigen sich einige linsengrosse oberflächliche Decubitalstellen, die nur wenig bluten.

Abends tritt geringe Temperatursteigerung ein. Keine Schmerzen. Am 23. morgens vollkommenes Wohlbefinden und wird Patient geheilt entlassen.

Fall III. Am 10. VI. kommt der Bürstenbinder Benedikt H., 38 Jahre alt, wegen Schluckbeschwerden in die Poliklinik. Er gibt an, am 5. Juni abends ein Stückchen von einem Geflügelknochen verschluckt zu haben. Es stellten

sich Schmerzen beim Schlucken ein. Flüssiges konnte in den nächsten Tagen noch genossen werden, nicht aber feste Nahrung. Am 8. Juni nahm der Patient wegen zunehmender Schluckbeschwerden ärztliche Hilfe in Anspruch. Er wurde mit weichen und festen Sonden untersucht und die Passage frei gefunden. Patient klagt gegenwärtig über Schmerzen beim Schlucken, über Hitzegefühl. Er bringt nur Flüssigkeiten hinunter. Keine Heiserkeit und Atemnot.

Status praesens: Der Ernährungszustand ist ein reduzierter. Es besteht mässige Struma. Die linke Halsseite ist etwas druckempfindlich. Eine Schwellung nicht wahrnehmbar.

Bei der Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel zeigt es sich, dass die Schleimhaut am Ösophaguseingang gerötet und geschwellt ist, ebenso in der Reg. interarytaenoid. und der aryepiglottischen Falten. Der Abstand der Arygegend von der hinteren Rachenwand ist vergrössert. Der Kehlkopf weist im übrigen normalen Befund auf. Temperatur im Rektum 38,5.

An die Laryngoskopie wird die Ösophagoskopie angeschlossen. Dieselbe gelingt in Rückenlage nach vorhergegangener Cocaïnisierung des Rachens und Ösophaguseinganges leicht. Nach Passieren der Strecke hinter dem Ringknorpel quillt aus der Tiefe des Ösophagus eine grössere Menge Eiter hervor.

Da das Ösophagoskop bei tieferer Einführung Schmerzen macht, so wird die weitere Untersuchung mit dem Bronchoskop vorgenommen, des geringeren Durchmessers der Röhre wegen. Es gelingt auch, dieses Rohr tiefer in den Ösophagus vorzuführen, wobei sich fortwährend Eiter zeigt. In einer Entfernung von ungefähr 18 cm von der unteren Zahnreihe stellt sich ein kleiner, zackiger Fremdkörper ein, der mit der von Killian angegebenen Zange gefasst und mühelos

entfernt wird. An der Stelle, wo der Fremdkörper lag, findet sich ein Defekt in der Schleimhaut. Es werden dem Patienten Eisumschläge verordnet, Eispillen und kalte Milch.

Den 11. VI. Temp. morgens 39,0 im Rektum, abends 38,8. Das Schlucken ist leichter und weniger schmerzhaft. Bei der Ösophagoskopie wird auf Druck Eiter entleert.

Am 12. VI. erschien der Patient nicht.

Am 13. VI. klagte Patient über mehr Schmerzen. Tags zuvor hatte er Knödel und Leberkäse gegessen. Die Temperatur ist vormittags 39,2 im Rektum. Bei der Ösophagoskopie wird Eiter entleert.

Den 14. VI. Temperatur morgens 37,0 im Rektum, abends 37,7. Die Schluckbeschwerden sind gering.

Am 15. VI. wird der Patient auf Wunsch aus der stationären Behandlung entlassen, die Temperatur ist normal, Schluckbeschwerden bestehen nicht.

Der Patient, der sich im Laufe der nächsten Zeit wiederholt vorstellte, befand sich vollkommen wohl, hatte keine Schmerzen beim Schlucken. Appetit gut. Lokal keine Druckempfindlichkeit. Temperatur stets normal. Die Ösophagoskopie ergab normale Verhältnisse.

Fall IV. Therese K., 30 Jahre alt, Modistin, kommt am 24. X. 1901 in die Poliklinik mit der Angabe, sie habe am vorhergehenden Abend um 10 Uhr beim Essen von Kuchen, ihr künstliches Gebiss verschluckt. Sie habe sich alsdann sofort in die chirurgische Klinik begeben, wo Extraktionsversuche angestellt worden seien, die ergebnislos blieben. Vermittelst einer Aufnahme mit Röntgenstrahlen wurde eine genaue Lokalisation des Gebisses vorgenommen.

Status praesens: Die Patientin ist eine gut genährte Frau, äusserlich nichts Abnormes wahrnehmbar. Es be-

stehen Schluckbeschwerden, doch kann Flüssiges geschluckt werden.

Die Einführung des Ösophagoskops gelingt in der üblichen Weise leicht. In der Höhe des Ringknorpels wird ein Teil der Platte des Gebisses sichtbar, und weiter abwärts ein Zahn. Beim ersten Extraktionsversuch gleitet die Zange an der glatten, schlüpfrigen Platte, die gefasst worden war, ab; beim zweiten Anlegen der Zange werden die Branchen kräftiger geschlossen und nun gelingt es leicht und schmerzlos, das Gebiss zu extrahieren.

Am nächsten Tage befindet sich die Patientin vollständig wohl; keine Temperatursteigerung, das Schlucken noch etwas schmerzhaft.

Eine nach acht Tagen vorgenommene Ösophagoskopie ergibt normale Verhältnisse.

Fall V. Am 15. V. 1902 kommt der 64jährige Franz D. in die Poliklinik mit der Angabe, dass er vor ungefähr einer Stunde beim Essen von Suppe, in der sich Fleischstücke befanden, ein Stück eines Knochens verschluckt habe. Der Patient klagt über Druckgefühl in der Gegend des Sternums und vermag weder Festes noch Flüssiges zu schlucken. Die Flüssigkeit regurgitiert alsbald wieder.

Status praesens: Der Patient ist ein kräftig gebauter, gut genährter Mann. Die äussere Untersuchung ergibt nichts Abnormes. Auskultatorisch hört man an der Herzspitze ein systolisches Geräusch. Ein Aneurysma der Aorta ist nicht nachzuweisen.

Ösophagoskopischer Befund: Nach der Einführung des Ösophagoskops kommt in der Höhe der Bifurkation der Trachea eine grauweisse, das Lumen der Speiseröhre erfüllende Masse zum Vorschein, die bei der Sondenuntersuchung durch das Ösophagoskop teils Weichteile, teils Knochen er-

kennen lässt. Beim Versuche, diese Masse mit der Zange zu mobilisieren, ist kaum ein Widerstand zu überwinden und folgt sie dem Zuge der Zange leicht nach oben. In das Lumen des Ösophagoskops den Fremdkörper hineinzuziehen, gelingt seiner grossen Dimensionen wegen nicht. Er wird aber leicht mit dem Ösophagoskop zusammen extrahiert. Es handelte sich um ein grosses Stück eines Knochens mit adhärierenden Weichteilen. Temperatur normal.

Am nächsten Tage besteht beim Schlucken noch etwas Druckgefühl. Eine Stenose des Ösophagus konnte bei späterer Ösophagoskopie nicht festgestellt werden.

In Fall I misslang die Extraktion durch das Ösophagoskop. Der Körper sass so fest, dass er bei der Operation auch nur mühsam entfernt werden konnte. Die nach drei Tagen so plötzlich aufgetretene, starke Nachblutung war offenbar dadurch bedingt, dass das Gefäss durch die weiche Sonde arrodiert worden war. Der in grösster Eile vorgenommene Eingriff, um die Blutung zu stillen, hatte offenbar die Sepsis zur Folge, und diese war wiederum schuld daran, dass der ligierte Gefässstumpf nekrotisch wurde und eine erneute Eröffnung des Gefässes zu stande kam. Eine Verkettung unglücklichster Verhältnisse, der die Patientin zum Opfer fiel.

Fall III bietet insofern besonderes Interesse, als der Fremdkörper, ein Geflügelknochen, schon zur Abscessbildung und Eiterung geführt hatte. Trotzdem trat nach Entfernung des Knochens schnell Heilung ein.

In Fall IV handelte es sich um ein verschlucktes Gebiss. Die noch an demselben Abend vorgenommenen Extraktionsversuche blieben erfolglos. Auch in diesem Falle gelang die Extraktion im Ösophagoskop unter der Leitung des

Auges, während die Versuche vorher missglückt waren, und wurde die Patientin dadurch vor den Gefahren einer Operation bewahrt.

Wir haben gesehen, dass besonders künstliche Gebisse für die Extraktion grosse Schwierigkeiten bieten können und mit am häufigsten zur Operation Veranlassung gegeben haben. Ein solches fest eingekeiltes Gebiss durch das Ösophagoskop nach Zerkleinerung desselben durch eine galvanokaustische Schlinge zu entfernen, ist Killian[43]) in Freiburg gelungen. Es handelte sich um eine Frau, die acht Wochen, nachdem sie ein Gebiss, bestehend aus einer Gummiplatte aus Kautschuk mit zwei hakenförmigen Krümmungen und einem Zahn, verschluckt hatte, in die Behandlung Killians kam. Die Frau war schon vorher in ärztlicher Behandlung gewesen, die Extraktion des Gebisses war nicht gelungen, ja, einer der behandelnden Ärzte zweifelte an dem Vorhandensein des Gebisses, da die Röntgenuntersuchung negativ geblieben war. Im Ösophagoskop liess sich das Gebiss in einer Tiefe von 2—4 cm über der Cardia nachweisen. Es gelang nicht, dasselbe mit der Zange zu extrahieren, und erst, nachdem die Kautschukplatte mit der galvanokaustischen Schlinge durchgebrannt war, konnten die einzelnen Teile leicht entfernt werden. — Ein ähnliches Instrument, zur Zerkleinerung von Gebissplatten aus Hartkautschuk bestimmt, ist von Mikulicz angegeben. Dasselbe ist mit einem Gebläse verbunden.

Hier möge eine tabellarische Zusammenstellung der bisher veröffentlichten Fremdkörperfälle Platz finden, in denen das Ösophagoskop zur Verwendung kam.

Autor	Art des Fremdkörpers	Wie lange im Ösophagus	Sitz des Fremdkörpers	Therapie
v. Hacker	Fleischbissen	—	34 cm	teils extrahiert, teils in den Magen gegl.
„	Knochenstück	8 Stunden	22 cm	Extraktion i. Ösophagoskop.
„	Zahnersatzstück mit 3 Zähnen	—	35 cm	glitt bei Ösophagoskopie in den Magen
„	Zahnersatzstück mit 5 Zähnen	—	20 cm	Extraktion i. Ösophagoskop.
„	Aprikosenkern	3 Tage	35 cm	Extraktion i. Ösophagoskop.
„	Zahnersatzstück mit 1 Zahn	14 Tage	25½ cm	Extraktion i. Ösophagoskop.
„	Kalbsknochen	8 Tage	20 cm	Extraktion i. Ösophagoskop.
„	Hühnerknochen	3 Wochen	20 cm	Extraktion im Ösoph., Abscessbildung, Heilung
„	Ballen, gekauter, Nussblätter und Rosskastanien	—	28—29 cm	zum Teil extrahiert im Ösophagoskop, zum Teil in den Magen gestossen
„	Marillenkern	—	27—28 cm	Extraktion i. Ösophagoskop.
„	Fischknochen	11 Tage	27 cm	Extraktion i. Ösophagoskop.
„	Zahnersatzstück	einige Stunden	16,5 cm	Extraktion i. Ösophagoskop.
Ebstein	2½jähr. Knabe 1 Kreuzer	—	—	Extraktion i. Ösophagoskop.
„	Knochenstück, 3½ cm lang	10 Tage	24 cm	Extraktion i. Ösophagoskop.
„	Zahnersatzstück	5 Tage	Geg. d. Bifurk. d. Trach.	Ösophagotomie. Extraktion nach Zertrümmerung, Heilg.

Autor	Art des Fremdkörpers	Wie lange im Ösophagus	Sitz des Fremdkörpers	Therapie
Kirstein	Gebissplatte mit 1 Zahn	14 Tage	22 cm	Ösophagoskopisch entfernt. Schwierig
Rosenheim	Gebiss	4 Tage	24 cm	Ösophagotomie, Zerklein. Extraktion, Heilung
„	3 Zehnmarkstücke	3 Tage	34 cm	Extraktion i. Ösophag.
Killian (Freiburg)	Gebissplatte mit 1 Zahn	3 Wochen	33—35 cm	Zerkleinerung durch die galvan. caust. Schlinge, Extraktion i. Ösopagoskop.
Killian (Worms)	Fleischbissen	2 Tage	20 cm	Extraktion i. Ösophagoskop.
Gottstein	Gebiss	6 Monate	42 cm	Gastrotomie, Extraktion, Heilung
Reinbach	Gebiss mit 4 Zähnen	1 Tag	27 cm	glitt bei der ösophagoskop. Untersuchung in den Magen
Henle	Gebissplatte	16 Tage	38 cm	gleitet bei der ösophagoskop. Untersuchung in den Magen
Gottstein	angeblich Gebissplatte verschluckt	negativer Befund		
„	angeblich Thaler			
„	Gebiss mit 1—3 Zähnen	2 Tage	35 cm	Ösophagotomie, Ösophag. thorac. Exitus
„	Gebiss mit 4 Zähnen	mehrere Tage	23 cm	Ösophagotomie, Extraktion, Heilung
„	Gebiss mit 3 Zähnen	1½ Std.	23 cm	Extraktion
Neumayer	Knochenstück	1 Tag	—	Ösophagotomie, Exitus

Autor	Art des Fremdkörpers	Wie lange im Ösophagus	Sitz des Fremdkörpers	Therapie
Neumayer	Knochen	4 Tage	16 cm	Extraktion i. Ösophagoskop.
„	Geflügelknochen	5 Tage	18 cm	Extraktion i. Ösophagoskop.
„	Gebiss	1 Tag	—	Extraktion i. Ösophagoskop.
„	Knochen	1 Stunde	Geg. d. Bifurk. d. Trach.	Extraktion i. Ösophagoskop.

Fassen wir die Resultate der hier gesammelten 33 Fälle zusammen, dann ergibt sich daraus Folgendes:

Unter den 33 Fremdkörperfällen handelte es sich fast in der Hälfte aller Fälle, sechzehnmal, um Gebisse. Siebenmal gelang die Extraktion im Ösophagoskop, dreimal glitt das Gebiss bei der Untersuchung in den Magen und ging zweimal mit dem Stuhl ab, das dritte Mal wohl auch, obgleich es innerhalb sechs Monaten nicht gefunden worden war. Viermal musste das Gebiss durch die Ösophagotomie entfernt werden, darunter misslang die Extraktion einmal auch auf diesem Wege und wurde daher die Oesophagotomia thoracica angeschlossen. Die Patientin starb 15 Tage nach der Operation plötzlich. In den drei anderen Fällen war jedesmal die Extraktion auch auf diesem Wege sehr schwierig, ja, zweimal musste das Gebiss erst zertrümmert werden. In einem Falle musste die Gastrotomie gemacht werden, da das Gebiss die Magenwand durchbohrt hatte und in einer Art Sack desselben sass. Genau genommen, gehört er nicht unter die Fremdkörperfälle hierher, doch trug die ösophagoskopische Untersuchung wesentlich dazu bei, die Diagnose sicher zu stellen. In einem

Falle war angeblich eine Gebissplatte verschluckt worden, doch konnte eine solche durch das Ösophagoskop nicht nachgewiesen werden. In den übrigen 17 Fällen gelang die Extraktion der Fremdkörper sechzehnmal, während einmal ein angeblich verschluckter Thaler nicht nachgewiesen werden konnte. Auch in den fünf hier zuerst erwähnten Fällen gelang es jedesmal leicht, das Ösophagoskop anzuwenden, in allen Fällen konnte sofort eine sichere Diagnose gestellt und mit Ausnahme des ersten Falles der Fremdkörper in derselben Sitzung entfernt werden.

Über irgend welche Beschwerden wurde dabei seitens der Patienten nicht geklagt, nur wurde die Rückwärtsbeugung des Kopfes unangenehm empfunden und nachher über etwas Druckgefühl geklagt.

Die Extraktion konnte in schonendster Weise unter Leitung des Auges ausgeführt werden, ohne dass es zu einer Blutung gekommen wäre, und konnte auch festgestellt werden, ob etwa eine Narbenstenose bestand oder der Fremdkörper zu stärkeren Decubitalgeschwüren geführt hatte.

Oben ist schon der von Fischer aufgestellten und von Egloff fortgesetzten Statistik Erwähnung geschehen, die sich auf 135 Fremdkörperfälle erstreckt, in denen die Ösophagotomie ausgeführt wurde. Sicherlich wäre in manchem dieser Fälle bei Anwendung der Ösophagoskopie die Operation zu vermeiden gewesen.

Von besonderem Interesse sind die Erfahrungen v. Hackers.[46]) Er schreibt in seiner mehrfach zitierten Arbeit p. 135: „Im ganzen ist es eine fortlaufende Reihe von 27 Fällen, in denen mit Hilfe des Ösophagoskops der beabsichtigte Zweck, nämlich die Entfernung im normalen oder verengten Ösophagus steckender Fremdkörper jedesmal, mit Ausnahme eines Falles (von krebsiger Striktur, bei der nur ein Extraktionsversuch vor der notwendigen Gastrotomie

unternommen worden war), ohne den geringsten Schaden für den Kranken gelang, so dass ich seit dem Jahre 1887 keine Ösophagotomie wegen eines Fremdkörpers mehr auszuführen Gelegenheit hatte.“

Angesichts solcher Erfolge muss es wundernehmen, dass die Ösophagoskopie nicht weitere Verbreitung gefunden hat, als eine wichtige, leicht zu erlernende Untersuchungsmethode. Wie wenig sie noch anerkannt wird, als Beleg dafür sei hier angeführt, was Sticker im Handbuch der praktischen Medizin über die Ösophagoskopie von Ebstein und Schwalbe schreibt: „Trotz vieler Bemühungen ausgezeichneter Ärzte ist bis heute das Ösophagoskop nicht erfunden.“ Weiterhin führt er aus, es sei nicht nur entbehrlich (bis auf verschwindend seltene Fälle), sondern auch unnötig.

Wir möchten im Gegensatz dazu den Standpunkt vertreten, dass die Ösophagoskopie ein diagnostisch und therapeutisch unentbehrliches, wichtiges Hilfsmittel darstellt, dass sie eine schonende und absolut ungefährliche Untersuchungsmethode ist, die noch viel zu wenig Beachtung gefunden hat, dass insbesondere in allen jenen Fällen, in denen es sich um Fremdkörper im Ösophagus handelt, immer in erster Linie ein Versuch gemacht werden sollte, den Fremdkörper unter Leitung des Ösophagoskops zu entfernen, ehe zur Ösophagotomie, Thoracotomie oder Gastrotomie geschritten wird.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, Privatdozent Dr. H. Neumayer für die Überlassung des Materials sowie für die Förderung dieser Arbeit, Prof. Dr. O. v. Angerer für die liebenswürdige Übernahme des Referates meinen verbindlichsten und ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur-Verzeichnis.

1. Hévin, Mémoires de l'academie Royale de Chirurgie. T. I. Paris 1743.
2. Bordenave & Destremeau, — de corp. extraneis intra oesophag. haerent. Paris 1763.
3. Eckold, Über das Ausziehen fremder Körper aus dem Speisekanal. Leipzig 1799.
4. Schaz, Dissert. Über feste Körper, welche beim Verschlingen im Schlundkopfe hängen bleiben. 1832.
5. Haken, De corp. alienis oesophag. illatis dorpati Livonorum 1859.
6. Pawlikowski, De corp. al. in oesoph. Warschau 1860. Dissert.
7. Fabrice, Über Fremdkörper in der Speiseröhre. Dissert. Würzburg 1864.
8. Gebser, Über fremde Körper im Ösoph. und Phar. 1865.
9. Adelmann, Über Fremdkörper im Phar. und Ösoph. Prager Vierteljahrsschr. f. prakt. Heilkunde. Vol. 46.
10. Bevan, The Lancet 1868, An oesophagoskop.
11. Waldenburg, Ösophagoskopie. Berl. klin. Wochenschrift 1870.
12. Predescu, Von den fremden Körpern in der Speiseröhre. Berlin 1873.
13. Störk, Die Untersuchung des Ösophagus mit dem Kehlkopfspiegel. Wiener med. Wochenschrift 1881.
14. Mikulicz, Über Gastroskopie und Ösoph. Wiener med. Presse 1881, Nr. 45—52.
15. Makenzie (deutsch von Semon), Die Krankheiten des Halses und der Nase. 1884.
16. Mikulicz, Verhandlungen der deutsch. Gesellsch. für Chir. XI. Kongr. 1882. I.
17. Störk, Ein neues Ösophagoskop. Wiener med. Wochenschrift 1887, Nr. 34.

18. 19. 20. Fischer, Die Ösophagotomie bei Fremdkörpern. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XXV, XXVII u. XXIX.
21. v. Hacker, Wiener klin. Wochenschr. 1889.
22. Wilke, Zwei Fälle von Fremdkörpern im Ösophagus. Königsberg 1889. Dissertation.
23. Löwe, Beitr. z. Ösoph. Deutsche med. Wochenschr. 1893.
24. v. Hacker, Über die Bedeutung der Elektro-Endoskopie der Speiseröhre etc. Wiener klin. Wochenschr. 1894, Nr. 49 und 50.
25. Rosenheim, Deutsche med. Wochenschr. 1895, Nr. 45 und 50.
26. Rosenheim, Berliner klin. Wochenschr. 1895, Nr. 12.
27. v. Hacker, Über die Technik der Ösophagoskopie. Wiener klin. Wochenschr. 1896, Nr. 6 und 7.
28. Busse, Ein Fall von Fremdkörper im Ösophagus. Dissert. Berlin 1884.
29. Störk, Die Ösophagoskopie. Wiener klin. Wochenschrift 1896, Nr. 28.
30. Rosenheim, Deutsch. med. Wochenschr. 1896, Nr. 43.
31. Rosenheim, Über Fremdkörper-Extraktionen. Berl. klin. Wochenschr. 1896, Nr. 48.
32. Kelling, Allgem. med. Zentralzeitung 1896, Nr. 7.
33. Kelling, Zur Ösophagoskopie und Gastroskopie. Boas' Archiv f. Verdauungskrankheiten 1896, II. Bd.
34. Göde, Verschluckte Gebisse als Fremdkörper im Ösophagus. Dissert. Jena 1896.
35. Bachmann, Fremdkörper im Ösophagus. Dissertation. München 1897.
36. Kelling, Endoskopie f. Speiseröhre und Magen. Münch. med. Wochenschr. 1897, Nr. 34.
37. — — Verhandlungen der deutsch. Ges. f. Chirurgie 1898. I.
38. Pickenbach, Die Ösophagotomieen vom Jahre 1883—97. Dissert. Berlin 1898.
39. Ebstein, Über Ösophagoskopie. Wien und Leipzig 1898.

40. Gottstein, Über seltene Erkrankungen der Speiseröhre und ihre diagnostische Feststellung durch die Ösophagoskopie. Allgem. med. Zentralzeitung 1900, Nr. 20.
41. Gottstein, Technik und Klinik der Ösophagoskopie. Mitteilg. aus d. Grenzgebiet Bd. VIII. 1901.
42. Gottstein, Bd. VI. 1900.
43. Killian, Ein schwieriger ösophagoskopischer Fall. Deutsche med. Wochenschrift 1900, Nr. 51.
44. Stembo, Das Röntgogramm eines metall. Esslöffels. Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 48.
45. Pescatore, Über Perforation des Ösophagus durch Verschlucken von Fremdkörpern. Dissert München 1901.
46. v. Hacker, Über die Entfernung von Fremdkörpern aus der Speiseröhre mittels der Ösophagoskopie. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. Bd. XXIX. 1901.
47. Gottstein, Ein Fall von Fremdkörper etc. Deutsche med. Wochenschr. Nr. XXII. 1901.
48. Kelling, Über Ösophagoskopie, Gastroskopie und Kölioskopie. Münchener med. Wochenschr. 1902, Nr. 1.
49. Kraus, Die Erkrankungen der Mundhöhle und der Speiseröhre. Nothnagel, Spez. Pathol. und Therap. XVI. Bd., Teil I, Abt. 2.
50. Killian, Ak. Verschluss der Speiseröhre bei einem fünfjährigen Kinde. Münchener med. Wochenschrift Nr. 38. 1902.
51. Ebstein & Schwalbe, Handbuch der prakt. Medizin.
52. Jahn, Über Fremdkörper in den tiefsten Partien des Ösophagus. Dissert. Leipzig 1901.
53. Killian, Die ösophagoskopische Diagnose des Pulsionsdivertikels der Speiseröhre. Münchener med. Wochenschrift 1900, Nr. 4.
54. Lewy, Künstliche Gebisse im Dig.- und Resp.-Traktus. Dissert. Strassburg 1897.

Lebenslauf.

Ich, Woldemar Harff, wurde im Jahre 1869 in Blagoweschtschensk in Ostsibirien geboren, besuchte die Gymnasien in Riga und in Fellin in Livland und bestand in Riga Weihnachten 1887 das Abiturientenexamen. Ich studierte in den Jahren 1888—92 in Dorpat Medizin, unterbrach dann meine Studien, nahm dieselben im Jahre 1896 wieder auf, studierte in Freiburg (Breisgau), Würzburg, Berlin, Kiel und Leipzig und bestand in Leipzig im Jahre 1899 im Sommer die Approbationsprüfung.